

## Soziale Voraussetzungen von Erdbebenvorhersage in der Türkei: Beiträge der Sektions- und Ad-hoc-Gruppen

Geenen, Elke M.

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Geenen, E. M. (1987). Soziale Voraussetzungen von Erdbebenvorhersage in der Türkei: Beiträge der Sektions- und Ad-hoc-Gruppen. In J. Friedrichs (Hrsg.), 23. Deutscher Soziologentag 1986: Sektions- und Ad-hoc-Gruppen (S. 713-716). Opladen: Westdt. Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-150067>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

## Soziale Voraussetzungen von Erdbebenvorhersagen in der Türkei

Elke M. Geenen (Kiel)

In einem Erdbeben-Risikogebiet der Westtürkei im Bereich der Nordanatolischen Verwerfung in den Provinzen Sakarya und Bolu wird eine soziologische Untersuchung zu den gesellschaftlichen Voraussetzungen von Erdbebenvorhersagen unternommen. Das Forschungsprojekt begleitet geowissenschaftliche Untersuchungen über Erdbebenvorläuferphänomene. Die soziologische Feldforschung wird gemeinsam mit dem Institut für Geophysik der Universität Istanbul durchgeführt.

Ein Ziel der Untersuchung ist, für und mit der Bevölkerung Westanatoliens zu klären, ob und unter welchen Bedingungen eine Erdbebenvorhersage / Warnung erfolgreich sein könnte.

Erfolgreich bedeutet hier nicht, daß das vorhergesagte Ereignis eintritt, sondern, daß

1. die äußeren Voraussetzungen gegeben sind, die Vorhersage zu verbreiten (z. B. durch Aufbau eines Warnnetzes)
2. Behörden und Bevölkerung in der Lage sind, die jeweils erforderlichen Maßnahmen abzuwägen und zu treffen (logistisch und sozial)
3. die Bereitschaft von Behörden und Bevölkerung besteht, die Vorhersage zu akzeptieren und angemessen umzusetzen.

Im Hinblick auf die Anwendungsperspektive der in der Erdbebenvorhersageforschung engagierten Geowissenschaftler soll zur Klärung der Frage beigetragen werden, ob Vorhersagen machbar sind und welche Risiken damit verbunden sein könnten.

Die Herausgabe einer Erdbebenvorhersage beinhaltet neben einer naturwissenschaftlichen auch eine soziale Entscheidung, da sie, unabhängig davon, ob das vorausgesagte Ereignis eintritt, Auswirkungen auf sozialen Wandel hat, der aber bei einer Fehlpro-

gnose anders verläuft als im Falle einer zutreffenden. Hinzu kommt, daß Erdbebenvorhersagen - würden sie in absehbarer Zukunft möglich - nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit (bezüglich der Präzisierung über Angaben von Ort, Zeit und Stärke (Magnitude) des eintretenden Ereignisses) erstellt werden können. In den Anforderungen an die Sicherheit einer freizugebenden Erdbebenvorhersage steckt schon Soziales, nämlich 1. die implizite Einschätzung und Bewertung von sozialen Chancen und Risiken für die Betroffenen, 2. die Absicherung und Rechtfertigung der Vorhersagenden gegenüber der eigenen professionellen Bezugsgruppe, 3. die Angst vor den unbekannten Auswirkungen einer etwaigen Vorhersage auf gesellschaftliche Prozesse, 4. Befürchtungen über Rückwirkungen auf die Glaubwürdigkeit der Erdbebenvorhersageforscher.

Es handelt sich also um ein "schlecht strukturiertes" Entscheidungsfeld, in dem sowohl die Voraussetzungen als auch die Folgen der Entscheidung von Unsicherheit geprägt sind, die sich zwar durch wissenschaftliche Untersuchungen reduzieren, nicht aber völlig beseitigen läßt.

Der Klärung der sozialen Voraussetzungen für Erdbebenvorhersagen dient eine umfangreiche, weitgehend abgeschlossene Felduntersuchung, in der die Bevölkerung des o. g. Risikogebietes befragt worden ist,

- um zu ermitteln, welche Erfahrungen mit Erdbeben vorliegen, und welche Beziehungen zwischen Erdbeben- oder anderen Katastrophenerfahrungen und Risikowahrnehmung sowie Risikobewußtsein bestehen (dazu gehört im weiteren Sinne auch die Wahrnehmung von bestimmten Erdbebenvorläuferphänomenen);
- um die Einstellung zu einer möglichen Erdbebenvorhersage sowie die eventuelle Handlungsbereitschaft (z. B., im Falle einer Erdbebenvorhersage zu evakuieren) und die Determinanten, von denen diese Bereitschaft abhängig ist, zu erkunden.

Insgesamt liegen Daten aus 788 Einwohnerfragebögen vor, davon 691 aus 39 Dörfern. In drei Städten sind Sondererhebungen durchgeführt worden. In den für die Befragung ausgewählten Dör-

fern wurde jeweils zunächst ein Vorgespräch mit dem Dorfvorsteher (Muhtar) durchgeführt, bei dem das Erdbebenvorhersage-Forschungsprogramm vorgestellt, ggf. diskutiert und in dessen Verlauf ein teilstandardisierter Fragebogen bearbeitet wurde. Befragungsthemen waren: Soziale Situation des Dorfes (incl. Einkommensstruktur, Technisierungsgrad, Außenbezogenheit, Alphabetisierungsrate), Katastrophenerfahrung und -prophylaxe. Es steht zu vermuten, daß Risikowahrnehmung und -bewußtsein von der Lebenswelt abhängig sind.

Die Bevölkerungsbefragung ist zur Zeit noch nicht statistisch ausgewertet. Aus der Verwaltungsbefragung und der Durchsicht der Bevölkerungsfragebögen (bei der Kodierung) ergeben sich schon interessante Hinweise:

1) Das Risikobewußtsein der Bewohner beider Gebiete ist ausgesprochen hoch.

- In keinem der Dörfer löste die Tatsache der Befragung über Erdbeben Verwunderung aus.

- In zwei Dörfern haben, basierend allein auf Vermutungen über die - zwar statistisch feststellbaren, aber keinesfalls deterministisch zu interpretierenden - Regelmäßigkeiten in der Wiederkehr von Erdbeben, spontane Evakuierungen stattgefunden. Dazu ist anzumerken, daß in diesen Gebieten im Durchschnitt alle 15 Jahre ein schweres Schadenbeben eintritt, wodurch fast jeder Bewohner, der vor 1960 geboren worden ist, erinnerbare Erdbebenerfahrungen hat. Anscheinend wird das Risikobewußtsein von den regelmäßigen Katastrophenerfahrungen, aber auch von ökonomischen Faktoren beeinflusst. Beide Spontanevakuierungen haben in ökonomisch wenig entwickelten Gebieten stattgefunden. Sie wären in den wohlhabenderen und industrialisierteren Gebieten Sakaryas unwahrscheinlich. Dies hängt, so meine Hypothese, mit einem inversen Zusammenhang zwischen subjektivem Sicherheitsgefühl und Evakuierungsbereitschaft zusammen. Je vermeintlich sicherer die Bauweise ist, desto geringer ist die Evakuierungsbereitschaft, vor allem, wenn die sich sicher Fühlenden noch keine direkte Katastrophenerfahrung hatten.

- Daß z. B. die Bewohner nach den letzten Beben teilweise bis

zu sechs Wochen außerhalb ihrer Häuser verbracht haben - selbst, wenn diese nicht zerstört waren -, um die letzten Nachbeben abzuwarten, kann ebenfalls als Indikator für hohes Risikobewußtsein verstanden werden.

2) Der Wandel in der Bauweise nach den Erdbeben ist abhängig von der ökonomischen Basis. In den östlichen Gebieten (Provinz Bolu) mit einer vergleichsweise armen Bevölkerung - es werden dort Einkommen genannt, die um den Faktor 10 unter den Nennungen im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes liegen) - hat sich der Wandel nahezu darin erschöpft, die Anzahl der Etagen um eins zu reduzieren. Ansonsten ist die Bauweise (insbesondere die Bautechnik und -ausführung) angesichts der Erdbebenrisiken völlig unzureichend.

Dagegen hat sich in der stärker industrialisierten Provinz Sakkarya und dort vornehmlich in den ebenen, landwirtschaftlich ertragreichen Regionen vor allem in der Materialverwendung ein starker Wandel (vom Holz zum Beton) manifestiert, was jedoch angesichts vielfältiger Mängel in Material und Konstruktion nicht unbedingt eine Verbesserung darstellt, zumal es auch an einer effizienten öffentlichen Bauüberwachung fehlt.

3) Die Evakuierungsbereitschaft im Falle einer Vorhersage ist außerordentlich hoch. Die der anatolischen Bevölkerung nicht nur von westlichen Wissenschaftlern häufig zugeschriebene Apathie beruht u. a. auf einer Fehleinschätzung der tatsächlichen Möglichkeiten. Etwaige Widersprüche zwischen einer naturwissenschaftlich begründeten Erdbebenvorhersage und dem traditionellen Weltbild des Islam können kognitiv durchweg gut verarbeitet werden. - Prophylaktische Maßnahmen würden zwar begrüßt, aber ihre Realisierung müßte in den meisten Fällen an den fehlenden ökonomischen Möglichkeiten scheitern, wenn nicht von außen die notwendigen Ressourcen bereitgestellt werden.

-----  
1 Elke M. Geenen ist in der Arbeitsstelle für Katastrophensoziologie am Institut für Soziologie der Universität Kiel tätig. Die Felderhebung wurde gemeinsam mit Östün Kiyak, Institut für Geophysik der Universität Istanbul, durchgeführt.